

**ANALISIS JENIS AGROINDUSTRI DAN KELAYAKAN PENDIRIAN  
AGROINDUSTRI BERBASIS IKAN DI KABUPATEN TULANG BAWANG**  
[Analysis of Agroindustry Types and Feasibility Study on Fishery-Based  
Agroindustry in Tulang Bawang District]

Moralita Tauhid<sup>1\*</sup>, Sri Hidayati<sup>2</sup>, dan Tirza Hanum<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Bandar Lampung, JL. Teuku Umar No. 01  
Bandar Lampung 35145

<sup>2</sup> Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas  
Lampung, Jl Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

\*Email Korespondensi : [moralita.tauhid@gmail.com](mailto:moralita.tauhid@gmail.com)

Diterima : 1 Agustus 2017

Disetujui : 17 September 2017

### ABSTRACT

This study aims to determine the kind, location and feasibility study of fish-based agroindustry which potential to be developed in Tulang Bawang, This research was done by several step that were the determination of agroindustry based potential comodity using Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the determination of agroindustry location using Exponential Comparison Method and the feasibility study of establishing fish-based agroindustry selected from financial aspect and sensitivity analysis. The result showed that bandeng nugget agroindustry has the greatest potential to be developed. Bandeng nugget agroindustry meet the eligibility criteria that NPV positive value of Rp. 1.275.965.898.978, the IRR is greater than the discount factor of 12,75%, ie 55%, the value of B/C ratio is 1,3 and the payback period of 7 years and 9 months. Based on the sensitivity analysis towards the increase of raw material the maximum feasibility of agroindustry was obtained at the increasing of raw material 12% per year.

Keywords : Analysis of feasibility, agroindustry, bandeng, nugget

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis agroindustri berbasis ikan potensial di Kabupaten Tulang Bawang, menentukan lokasi agroindustri berbasis ikan dan mengetahui kelayakan pendirian agroindustri berbasis ikan. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan penentuan jenis agroindustri berbasis komoditas potensial dengan metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP), penentuan lokasi agroindustri menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dan analisa kelayakan finansial pendirian agroindustri. Hasil penelitian menunjukan bahwa agroindustri nugget sangat potensial untuk dikembangkan. Agroindustri nugget bandeng dapat memenuhi kriteria kelayakan suatu agroindustri yang dinyatakan dengan nilai NPV positif dengan nilai Rp 1.275.965.898.978, nilai IRR lebih besar dari *discount factor* 12,75% yaitu 55%, nilai B/C 1,3 dan *pay back periode* 7 tahun 9 bulan. Berdasarkan analisis sensitifitas terhadap kenaikan bahan baku diperoleh bahwa kelayakan usaha maksimal pada kenaikan bahan baku 12% per tahun.

**Kata kunci** : analisis kelayakan, agroindustri, bandeng, nugget

### PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan salah satu daerah potensial penghasil perikanan dan telah menyokong produksi

perikanan nasional sebanyak 40 persen, mulai dari budidaya perikanan, hasil tangkapan, hingga hasil tambaknya (Anonim, 2012). Provinsi Lampung,

khususnya Kabupaten Tulang Bawang merupakan kabupaten potensial yang memiliki potensi perikanan ketiga terbesar, dengan luas perairan sekitar 180.230 ha, produksi penangkapan ikan dari laut sebesar 14.438,70 ton dan produksi ikan air tawar dari rawa, sungai, waduk, kolam, tambak dan keramba mencapai 29.302,4 ton per tahun pada 2014 (BPS Tuba, 2014).

Untuk menentukan jenis agroindustri berbasis hasil perikanan maka digunakan *Analytical Hierarchy Proses* (AHP) dalam pengambilan keputusan. Metode AHP merupakan metode pengambilan keputusan dimana suatu persoalan kompleks yang akan dipecahkan dalam suatu kerangka pikir yang terorganisir, sehingga persoalan kompleks tersebut dapat disederhanakan dan dihasilkan keputusan yang efektif serta dipercepat proses pengambilan keputusannya (Marimin, 2004). Pengambilan keputusan yang dilakukan untuk menentukan salah satu komoditas yang akan dipilih berupa alternatif majemuk dilakukan dengan memperhatikan kriteria majemuk yaitu dengan memperhatikan kriteria potensi pasar, teknologi, modal, sumber daya manusia, nilai tambah dan kompetitor. Penentuan jenis agroindustri dilakukan dengan mengambil tiga langkah alternatif produk yaitu agroindustri kerupuk, abon dan nugget. Setelah ditentukan jenis komoditas dan agroindustri, maka dilakukan penentuan lokasi agroindustri dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) (Marimin, 2004). Metode MPE merupakan metode pengambilan keputusan yang mengkuantifikasikan hasil penilaian kriteria keputusan secara eksponensial sehingga nilai skor keputusan yang dipilih menjadi lebih besar dan lebih nyata (Marimin, 2004). Dengan demikian,

terlihat perbedaan nilai perhitungan terhadap lokasi yang dipilih secara lebih nyata dengan memilih hasil perhitungan terbesar.

Kelayakan pendirian suatu industri dapat ditinjau dari aspek bahan baku, aspek pasar, aspek teknis dan teknologi, aspek manajemen dan analisis finansial. Analisis finansial mengkaji jumlah dana yang diperlukan terhadap keuntungan yang dihasilkan dengan membandingkan pengeluaran biaya modal tetap, modal kerja, penyusutan, dan sebagainya dengan perolehan keuntungan. Analisis finansial dilakukan dengan menggunakan indikator penilaian *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Coast Ratio* (B/C ratio), *Return on Original Investment* (ROI), *Pay Back Periode* (PBP) dan analisis sensitifitas. Dengan demikian, dapat ditentukan agroindustri yang dipilih layak untuk didirikan atau tidak.

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan jenis agroindustri berbasis ikan potensial di Kabupaten Tulang Bawang, menentukan lokasi agroindustri berbasis ikan dan mengetahui kelayakan pendirian agroindustri berbasis ikan yang terpilih di Kabupaten Tulang Bawang ditinjau dari aspek finansial serta analisis sensitivitas.

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian dan Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan wawancara dengan para pakar dari peneliti, Dinas Perindustrian, Dinas Perdagangan, Badan Penanaman Modal Daerah, yang berkaitan dengan pendirian industri berbasis ikan. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan secara

langsung berupa hasil wawancara yang ditulis dalam bentuk kuisisioner dan sebagainya. Sementara itu, data sekunder merupakan data yang telah tersedia dan berkaitan dengan kajian pengembangan agroindustri. Sumber data sekunder ini dapat diperoleh melalui laporan, artikel, jurnal, data statistik dari instansi-instansi pemerintah, swasta, balai penelitian dan sebagainya. Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi, gambaran dan keterangan sehingga dapat digunakan dalam pemecahan masalah dan pertimbangan pengambilan keputusan.

### Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam tiga

tahapan yaitu (1) penentuan jenis agroindustri berbasis komoditas potensial metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP), (2) penentuan lokasi agroindustri menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dan (3) analisa kelayakan finansial pendirian agroindustri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penentuan Agroindustri

Berdasarkan data hasil wawancara tertulis, maka diperoleh urutan prioritas jenis agroindustri seperti pada Tabel 1. Nugget merupakan agroindustri terpilih karena memiliki bobot agregasi kumulatif tertinggi dengan persentase sebesar 47,2 % dibandingkan kerupuk dan abon.

Tabel 1. Urutan prioritas pemilihan agroindustri berbasis ikan bandeng

Kriteria Pemilihan	Produk		
	Kerupuk	Abon	Nugget
Komoditas			
Potensi Pasar	0,73	0,13	0,14
Teknologi	0,14	0,18	0,68
Modal	0,16	0,18	0,66
SDM	0,22	0,13	0,65
Nilai tambah	0,24	0,1	0,66
Kompetitor	0,73	0,1	0,17
Agregat	0,385	0,143	0,472
Persentase	38,5	14,3	47,2

Keterangan : Nilai CR  $\leq 0.1$  (10%) (Marimin, 2004).

Komoditas perikanan merupakan bahan yang mudah rusak (*perishable*) dan daya simpannya rendah sehingga proses pengolahan dapat meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut. Pengolahan ikan menjadi nugget meningkatkan nilai tambah terhadap komoditas ikan. Hal ini terlihat dari segi nilai tambah nugget menempati urutan pertama sebesar 0,66. Berdasarkan potensi pasar, kerupuk memiliki nilai yang tinggi, tetapi kompetitornya juga tinggi dan nilai tambah sedikit serta proses pengolahannya menyebabkan kehilangan nilai gizi lebih

banyak dibandingkan abon dan nugget. Pengolahan terhadap komoditas menjadi produk dapat meningkatkan nilai ekonomis suatu produk. Pengolahan ikan menjadi nugget meningkatkan nilai tambah ikan, tetapi nugget tidak tahan lama karena bahan dasar nugget adalah komoditas perikanan yang mudah rusak. Menurut BSN (2013), standar kadar air nugget adalah 60% sehingga nugget tidak tahan lama bila disimpan pada suhu ruang. Guna memperpanjang masa simpan nugget maka proses penyimpanan nugget dilakukan pada suhu rendah sehingga dapat

meningkatkan nilai ekonomisnya. Menurut Amalia (2012), umur simpan nugget ikan “*so lite*” mencapai satu tahun dengan suhu penyimpanan -18°C.

Kompetitor nugget memiliki bobot sebesar 0,17 lebih rendah dibandingkan kerupuk sehingga peluang industrinya masih terbuka luas. Industri nugget ikan dalam skala besar sebenarnya belum begitu banyak terdapat di Indonesia karena sebagian besar industri sejenis seperti Fiesta, So Good, Delfarm, Champ, Kimbo, Vigo dan Cham memproduksi nugget berbahan dasar ayam sebagai produk utama dengan bentuk dan varian rasa yang berbeda, hanya dua perusahaan So Good dan Delfarm serta industri rumah tangga yang memproduksi nugget ikan dalam jumlah kecil (Hadi, 2008). Industri nugget ikan sebagian besar diproduksi oleh industri rumah tangga. Dengan demikian, kompetitor nugget ikan hanya dari harmoni dan industri rumah tangga saja.

Menurut Yulianti (2010), usaha *Fish Nugget “Fine”* memiliki prospek ekonomi yang sangat baik karena berdasarkan riset pasar yang dilakukan *Fish Nugget “Fine”* disukai masyarakat dan pemasaran produk *Fish Nugget “Fine”* ini sudah mulai meluas bukan hanya di Tulung Agung saja tetapi juga telah dipasarkan sampai ke Blitar dan Malang. Menurut Pieppo (2013), berdasarkan riset pasar berupa pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara dan kuesioner didapatkan respon cukup baik dari para konsumen terhadap produk nugget ikan bandeng. Produk olahan bandeng juwana berupa batari, bendeng presto, nugget bandeng, bandeng crispy, sosis bandeng dan lainnya disukai masyarakat Kabupaten Pati dan diproduksi sebagai salah satu oleh-oleh ciri khas kabupaten tersebut (Anonim, 2013). Masyarakat mulai menyukai produk olahan ikan, hal ini

terbukti dengan tingginya permintaan produk olahan nugget ikan di Purbalingga (Yelfia, 2015). Produk olahan nugget ikan bandeng cukup digemari konsumen sehingga permintaan masyarakat di Desa Depok Pekalongan meningkat (Suryani, 2014).

Berdasarkan bobot agregat kumulatif dari setiap kriteria maka nugget merupakan agroindustri terpilih yang akan dianalisis pendiriannya dari berbagai aspek. Hal ini dikarenakan kecenderungan masyarakat dewasa ini lebih menyukai nugget untuk mengkonsumsi makanan siap saji dengan nilai protein yang tinggi dibandingkan kerupuk dan abon.

### Penentuan Lokasi Agroindustri

Penentuan lokasi agroindustri dilakukan dengan membandingkan ketiga lokasi potensial yang merupakan daerah penghasil komoditas perikanan di Kabupaten Tulung Bawang yaitu Kecamatan Rawa Jitu Timur, Rawa Jitu Selatan dan Dente Teladas. Berdasarkan data kuesioner yang diolah dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial diperoleh hasil seperti pada Tabel 2.

Kecamatan Rawa Jitu Timur memperoleh nilai tertinggi dibandingkan dua kecamatan lainnya yaitu dengan nilai sebesar 179.058. Dengan demikian, agroindustri akan berlokasi di Kecamatan Rawa Jitu Timur dan sejalan dengan rencana penetapan Kecamatan Rawa Jitu Timur sebagai kawasan minapolitan dalam rencana tata ruang dan wilayah Kabupaten Tulung Bawang. Hal ini telah ditindak lanjuti dalam Peraturan Bupati Tulung Bawang Nomor B/141/III.02/HK/TB/2013 tentang Komoditas Unggulan dan Lokasi di Kabupaten Tulung Bawang yaitu Rawa Jitu Timur dan Dente Teladas.

Tabel 2. Penentuan lokasi dengan menggunakan perbandingan eksponensial

Kriteria	Alternatif Lokasi Kecamatan						Bobot
	Rawa Jitu Timur		Rawa Jitu Selatan		Dente Teladas		
	Poin	Nilai	Poin	Nilai	Poin	Nilai	
1	5	125	6	216	5	125	3
2	8	512	7	343	7	343	3
3	5	5	5	5	6	6	1
4	4	256	6	1296	4	256	4
5	3	243	3	243	4	1024	5
6	3	81	4	256	3	81	4
7	7	343	7	343	7	343	3
8	7	49	7	49	7	49	2
9	5	625	5	625	5	625	4
10	5	3125	6	7776	6	7776	5
11	7	168087	6	7776	8	32768	5
12	7	2401	6	1296	7	2401	4
13	5	3125	5	3125	5	3125	5
14	7	49	6	36	7	49	2
15	2	32	2	32	2	32	5
Total		179058		23417		49003	

**Analisis Kelayakan Usaha****Aspek Finansial**

Hasil perhitungan analisis finansial yang meliputi berbagai kriteria kelayakan investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Return on Original Investment* (ROI) dan *Pay Back Periode*

(PBP). Agroindustri nugget ikan ini memenuhi semua kriteria kelayakan investasi yaitu nilai NPV lebih besar dari nol, nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga bank 12,75%, nilai B/C ratio lebih besar dari satu dan periode pengembalian investasi lebih besar dari periode analisis 10 tahun (Tabel 3).

Tabel 3. Kriteria Kelayakan Investasi agroindustri nugget ikan

Kriteria Kelayakan	Nilai	Kesimpulan
NVP (Rp)	1.275.965.898.978	Layak
IRR (%)	55	Layak
B/C ratio	1,3	Layak
PBP (Tahun)	7,9	Layak

**Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas pada agroindustri nugget ikan dilakukan terhadap perkiraan kenaikan harga bahan baku dalam proses produksi sebesar 5%,

10% dan 13%. Kondisi tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah agroindustri tersebut masih mengalami keuntungan jika biaya produksi mengalami kenaikan. Berdasarkan analisis sensitivitas yang

dilakukan terhadap kenaikan bahan baku diperoleh kelayakan usaha maksimal sebesar 12% per tahun.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Nugget memiliki nilai agregat *Analytical Hierarchy Proses* (AHP) tertinggi yaitu 0,472 sehingga agroindustri nugget terpilih untuk dikembangkan sebagai agroindustri berbasis komoditas bandeng dan Kecamatan Rawa Jitu Timur dipilih sebagai lokasi agroindustri dengan nilai MPE tertinggi sebesar 179.058. Berdasarkan analisis finansial agroindustri agroindustri nugget ikan bandeng memenuhi kriteria kelayakan usaha yaitu NPV bernilai positif sebesar Rp. 1.275.965.898.978; IRR lebih besar dari *discount factor* 12,75% yaitu 55%, nilai B/C ratio lebih besar dari 1 yaitu 1,3 dan *pay back periode* 7 tahun 9 bulan. Berdasarkan analisis sensitifitas terhadap kenaikan bahan baku diperoleh bahwa kelayakan usaha maksimal pada kenaikan bahan baku 12% per tahun.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Mempertahankan Pemasok Ikan Terbesar.  
<http://www.lampungpost.com/mempertahankan-pemasok-ikan-terbesar6362.htm>. Diunduh: Februari 2012.
- Anonim. 2013. Bandeng Juwana.  
<https://bandengjuwanaolahan.wordpress.com>. Diunduh: 17 Juni 2015.
- Amalia, U. 2012. Pendugaan Umur Simpan Produk Nugget Ikan dengan Merek Dagang Fish Nugget "So Lite". (Skripsi). Universitas Diponegoro. Semarang.
- BPS. 2014. Tulang Bawang dalam Angka. Badan Pusat Statistik Tulang Bawang. Menggala.
- BSN. 2013. Nugget Ikan SNI7758 : 2013. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Hadi, N. 2008. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Chiken Nugget. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Marimin. 2004. Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Grassindo. Jakarta. 197 hlm.
- Pemkab Tulang Bawang. 2013. Peraturan Bupati Tulang Bawang Nomor B/141/III.02/HK/TB/2013 tentang Komoditas Unggulan dan Lokasi di Kabupaten Tulang Bawang. Tulang Bawang.
- Pieppo. 2013. Pemasaran Produk Olahan Bandeng.  
<http://avievpieoppofoundation.tumblr.com/post/67472959286/pemasaran-produk-olahan-bandeng/>. Diunduh: 17 Juni 2015.
- Suryani, R. 2014. Penerapan Blue Economy terhadap Industri Ikan Bandeng melalui Konsep Zero Waste System bagi Masyarakat Desa Depok Pekalongan.  
<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/73756>. Diunduh: 17 Juni 2015.
- Yulianti, H. 2010. Pembuatan Fish Nugget "Fine" sebagai Peluang Usaha Baru untuk Meningkatkan Nilai Gizi dan Kecerdasan Masyarakat Indonesia. (Skripsi). Universitas Negeri Malang. Malang
- Yelfia. 2015. Gigih Kenalkan Produk Olahan Ikan.  
<http://berita.suara.merdeka.com/smcetak/gigih;kenalkan-produk-olahan-ikan>. Diunduh: 17 Juni 2015.